

**HUBUNGAN ASUPAN LEMAK DENGAN TEKANAN DARAH PADA  
PEGAWAI NEGERI SIPIL DI DINAS KESEHATAN KOTA SURAKARTA**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Gizi  
Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :

**YUVITA CANDRA DEWI**

**J 310 151 026**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN ASUPAN LEMAK DENGAN TEKANAN DARAH  
PADA PEGAWAI NEGERI SIPIL DI DINAS KESEHATAN KOTA  
SURAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

oleh:

**YUVITA CANDRA DEWI**

**J 310 151 026**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Elida Soviana, S.Gz., M. Gizi**  
**NIK.110.1620**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**HUBUNGAN ASUPAN LEMAK DENGAN TEKANAN DARAH**  
**PADA PEGAWAI NEGERI SIPIL DI DINAS KESEHATAN KOTA**  
**SURAKARTA**

**OLEH**  
**YUVITA CANDRA DEWI**

**J 310 151 026**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari rabu, 03 Mei 2017  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Elida Soviana, S.Gz., M.Gizi  
(Ketua Dewan Penguji) (.....)
2. Farida Nur Isnaeni, S. Gz., M. Sc  
(Anggota I Dewan Penguji) (.....)
3. Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes, Ph.D  
(Anggota II Dewan Penguji) (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



**Dr. Mufalazimah, SKM., M.Kes**  
**NIK/NIDN: 786/06-1711-7301**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Naskah Publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.  
Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Maret 2017

Penulis



Yuvita Candra Dewi

J310151026

# HUBUNGAN ASUPAN LEMAK DENGAN TEKANAN DARAH PADA PEGAWAI NEGERI SIPIL DI DINAS KESEHATAN KOTA SURAKARTA

## Abstrak

Hipertensi salah satunya disebabkan gaya hidup dan pola makan yang salah. Konsumsi makanan tinggi lemak dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan lemak dengan tekanan darah pada pegawai negeri sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*. Subjek penelitian adalah seluruh Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta sebanyak 39 orang dengan teknik pengambilan *simple random sampling*. Data asupan lemak diperoleh dari wawancara dengan menggunakan *Semi Quantitatif Food Frequency Questioner* (SQFFQ) sebulan terakhir. Data tekanan darah diperoleh dari pengukuran dengan alat *sphygmomanometer*. Analisis uji hubungan yang digunakan adalah *Pearson Product Moment* dan *Rank Spearman*. Hasil penelitian ini menunjukkan asupan lemak subjek dalam kategori baik sebesar 89,7%. Asupan lemak subjek dalam kategori lebih sebesar 10,3%. Tekanan darah sistolik subjek dalam kategori normal sebesar 56,4% dan tinggi sebesar 43,6%. Tekanan darah diastolik subjek dalam kategori normal sebesar 48,7% dan tinggi sebesar 51,3%. Terdapat hubungan antara asupan lemak dengan tekanan darah sistolik ( $p=0,009$ ,  $p<0,05$ ). Terdapat hubungan antara asupan lemak dengan tekanan darah diastolik ( $p=0,003$ ,  $p<0,05$ ).

**Kata Kunci : Asupan Lemak, Tekanan Darah.**

## Abstracts

Hypertension is a disease caused by poor lifestyle and dietary pattern. Excessive consumption of high-fat diet can cause an increase in blood pressure.

The Purpose of this study to determine the association of fat intake with blood pressure in civil servant of Surakarta city office.

This is an observational study with cross sectional design. A total of 39 people were recruited from the Civil Servants in the Health Department of Surakarta using simple random sampling technique. Fat intake were obtained from interview using 1-month semi quantitative Food Frequency Questionnaire (SQFFQ). Blood pressure obtained from the measurement using sphygmomanometer. Data analysis were performed using Pearson Product Moment and Rank Spearman.

The results showed that 89,7% of respondents have moderate fat intake, While 10,3% have high consumption of fat. 56,4% of respondents have normal systolic blood pressure, while 43,6% have high systolic blood pressure. 48,7% of respondents have normal diastolic blood pressure, while 51,3% have high diastolic blood pressure. There is an association between fat intake with systolic blood pressure ( $p=0,009$ ,  $p<0,05$ ). There is an association between fat intake with diastolic blood pressure ( $p=0,003$ ,  $p<0,05$ ).

**Keywords: Fat Intake, Blood Pressure**

## **1. PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan penyakit dimana tekanan darah berada diangka  $\geq 140$  mmHg untuk sistolik dan  $\geq 90$  mmHg untuk diastolik. Hipertensi sering disebut sebagai *the silent killer* karena penderita tidak dapat merasakan gejalanya. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan tingginya peluang untuk penyakit kardiovaskular, 7 kali lebih besar terkena stroke, 6 kali lebih besar terkena *Congestive Heart Failure* (CHF) dan 3 kali lebih besar terkena serangan jantung (Rahajeng & Tuminah, 2009).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) 2013 menunjukkan prevalensi hipertensi pada kelompok umur  $\geq 18$  tahun di Indonesia tergolong cukup tinggi yaitu 25,8% dan prevalensi hipertensi Jawa Tengah sebesar 26,4%. Menurut profil kesehatan kota Surakarta, prevalensi hipertensi meningkat sebanyak 13,35% dari 9,15% pada tahun 2013 menjadi 22,5% pada tahun 2014.

Hipertensi tidak hanya masalah bagi kaum lanjut usia akan tetapi kini sudah mulai di keluhkan oleh usia muda. Hal ini merupakan permasalahan besar khususnya untuk usia produktif, karena dapat menurunkan produktivitas kerja (Beevers, 2001).

Dampak tekanan darah tinggi pada pegawai tidak hanya mengganggu pekerja, akan tetapi akan mempengaruhi produktivitas kerja yang juga akan berpengaruh pada kinerja perusahaan secara keseluruhan sehingga dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi perusahaan (Hawari, 2001),

Penelitian tentang hubungan kesehatan dengan produktivitas didapatkan bahwa pegawai yang sehat lebih produktif bekerja daripada pegawai yang tidak sehat (Mills, 2005). Pekerja yang sehat mempunyai kinerja yang jauh lebih baik daripada pekerja yang tidak sehat. Penelitian di Australia menunjukkan bahwa pekerja yang sehat hampir 3 kali lebih efektif daripada yang paling tidak sehat. Pekerja yang sehat mempunyai sekitar 143 jam efektif perbulan dibandingkan dengan pegawai yang tidak sehat sekitar 49 jam efektif perbulan (Medibank private, 2005).

Yang dkk. (2006) menjelaskan bahwa jam kerja yang panjang dapat meningkatkan risiko hipertensi melalui beberapa hal. Pertama, jam kerja yang panjang akan mengurangi waktu untuk pemulihan dan istirahat tidur sehingga berdampak gangguan proses psikologis. Kedua, jam kerja yang panjang berhubungan dengan gaya hidup dan perilaku, termasuk merokok, diet tidak sehat dan kurang aktivitas fisik. Jam kerja yang panjang membuat pekerja terpajan kondisi psikologis berbahaya di lingkungan kerja dalam waktu yang lama. Jenis pekerjaan seperti pegawai negeri sipil, pekerja bank, supir, petugas pengamanan (*security*) dan pekerjaan yang mengandalkan mesin otomatis membuat para pekerja menjadi kurang beraktivitas fisik sehingga berisiko hipertensi (Kumar P. dkk., 2002; Divan V. dkk., 2010; Bosu, 2014).

Gaya hidup modern yang diikuti dengan perubahan pola konsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi dapat meningkatkan risiko terkena hipertensi (The Lancet, 2012). Pola makan pada pegawai kantoran yang mempunyai banyak pekerjaan membuat pegawai lupa makan. Hal tersebut mempengaruhi pola makan pegawai menjadi tidak teratur dan telat makan, sehingga lebih memilih makanan *fast food*, rendah serat dan tinggi kolesterol yang dapat menimbulkan hipertensi (Sani, 2008).

Konsumsi makanan tinggi lemak dalam jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah terutama kolesterol LDL dan akan

tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolesterol akan menempel pada pembuluh darah yang lama-kelamaan akan terbentuk *plaque*. Terbentuknya *plaque* dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah atau aterosklerosis. Pembuluh darah yang terkena aterosklerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah ke seluruh tubuh akan terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah. Tekanan darah yang meningkat dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi (Jansen, 2006).

Hasil penelitian Sangadji (2014) di PT Bianglala Metropolitan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah. Didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden dengan asupan lemak lebih merupakan penderita hipertensi (73%) dan sebanyak 27% responden tidak menderita hipertensi.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 12 Mei 2016 di Dinas Kesehatan Kota Surakarta dengan subjek sebanyak 30 orang didapatkan bahwa pegawai negeri sipil yang mempunyai tekanan darah tinggi sebesar 23,3% dan asupan lemak lebih yaitu sebesar 33,3%. Bahan makanan tinggi lemak yang sering dikonsumsi meliputi bakwan (2-3x sehari), tempe mendoan (2-3x sehari), keripik tempe (3-4x seminggu), soto daging (3-4x seminggu), mie bakso (1-2x seminggu), mie ayam (1-2x seminggu), bebek goreng (1-2x seminggu), gulai kambing (1-2x seminggu) dan lain sebagainya.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis akan meneliti tentang hubungan asupan lemak dengan tekanan darah pada pegawai negeri sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus–September 2016. Lokasi penelitian dilakukan di Dinas Kesehatan Kota Surakarta.



Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pegawai Dinas Kesehatan Kota Surakarta dengan jumlah subjek sebanyak 39 subjek.

Pengambilan subjek menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengambilan subjek dilakukan dengan melakukan pendataan populasi sebanyak 71 subjek kemudian melakukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh subjek sebanyak 52 orang. Membuat undian sebanyak 52 subjek dan mengambil secara acak sebanyak 39 subjek. Kriteria Inklusi pada penelitian ini adalah Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta, berusia 35-54 tahun, dapat berkomunikasi dengan baik, bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dengan mengisi formulir kesediaan menjadi responden. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pegawai yang mengundurkan diri, pegawai yang pindah kerja, pegawai yang mengkonsumsi obat hipertensi, pegawai yang sedang hamil, pegawai yang mempunyai riwayat penyakit diabetes melitus, jantung dan stroke, pegawai yang menggunakan obat hormonal dan pegawai yang telah menopause.

Data pada penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer meliputi identitas responden, asupan lemak dan tekanan darah. Data sekunder meliputi gambaran umum lokasi penelitian yaitu Dinas Kesehatan Kota Surakarta dan jumlah pegawai keseluruhan.

Asupan lemak merupakan rata-rata konsumsi perhari makanan yang mengandung lemak dengan satuan gram dalam waktu 1 bulan terakhir dengan cara wawancara dengan menggunakan *Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire (FFQ)* dan dibandingkan dengan kebutuhan lemak. Prosedur penggunaan *Semi Quantitatif Food Frequency Questioner* yaitu menanyakan frekuensi bahan makanan dan minuman yang dikonsumsi satu hari, satu minggu dan satu bulan, kemudian menanyakan porsi (URT) bahan makanan yang dikonsumsi dan mengestimasi ke dalam satuan berat (gram). Bahan makan tersebut dihitung rata-rata per hari dalam satuan berat (gram), menganalisis kandungan lemak dengan menggunakan *nutrisurvey 2008* dan dibandingkan

dengan kebutuhan lemak. Asupan lemak dikategorikan menjadi 2 yaitu lebih apabila konsumsi asupan lemak  $>30\%$  kebutuhan energi sehari dan baik apabila konsumsi asupan lemak  $\leq 30\%$  kebutuhan energi sehari.

Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah yang diukur pada saat ventrikel kiri jantung berkontraksi dan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah yang terjadi pada saat jantung berelaksasi. Data tekanan darah sistolik dan diastolik diperoleh dari hasil pengukuran dengan menggunakan *Spygmomanometer* yang dilakukan oleh tenaga perawat. Tekanan darah dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu tinggi apabila tekanan darah sistolik  $\geq 120$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 80$  mmHg dan normal apabila tekanan darah sistolik  $< 120$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $< 80$  mmHg.

Hubungan asupan lemak terhadap tekanan darah sistolik menggunakan uji *Pearson Product Moment*, sedangkan hubungan asupan lemak terhadap tekanan darah diastolik menggunakan uji *Spearman Rank Correlation*.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **a. Karakteristik**

Dinas Kesehatan kota Surakarta merupakan satuan kerja perangkat daerah di kota Surakarta yang memiliki tanggung jawab menjalankan pemerintah kota Surakarta dalam bidang kesehatan. Dinas Kesehatan kota Surakarta terletak di Jalan Jendral Sudirman No. 2 Surakarta, Jawa tengah. Dinas Kesehatan kota Surakarta dikepalai oleh seorang Kepala Dinas. Dinas Kesehatan kota Surakarta memiliki pegawai sebanyak 71 orang.

Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta bekerja selama 7 jam aktif dengan kategori aktivitas ringan. Hal ini ditunjukkan dengan aktivitas pekerjaan yang dilakukan didalam ruangan dalam kondisi duduk.

Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian didapatkan bahwa sebagian besar 35,9% pegawai mempunyai kebiasaan makan sering memesan makanan *fast food* yang mengandung tinggi kalori, rendah serat, tinggi natrium dan tinggi lemak seperti soto, sate lontong, nasi padang, bakso dan mie ayam. Terdapat pula toples di beberapa meja yang berisi makanan ringan seperti makaroni, kacang atom, biskuit dan aneka keripik. Kegiatan rutin yang dilaksanakan di Dinas Kesehatan Kota Surakarta untuk menjaga kesehatan pegawai yaitu senam pagi pada hari jumat dengan durasi waktu 30 menit. Gambaran umum karakteristik subjek dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Karakteristik Subjek Penelitian**

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia		
35-44 tahun	13	33,33
45-54 tahun	26	66,67
Total	39	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	25,6
Perempuan	29	74,4
Total	39	100
Tingkat Pendidikan		
SMA	8	20,5
D3	5	12,8
S1	19	48,7
S2	7	17,9
Total	39	100

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa subjek yang berada pada usia 45-54 tahun lebih banyak yaitu 26 orang (66,67%). Tingginya tekanan darah sejalan dengan bertambahnya umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit

dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibatnya adalah tekanan darah sistolik meningkat (Depkes, 2008).

Banyak penelitian yang membuktikan bahwa usia berhubungan dengan kejadian tekanan darah tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Dhianningtyas dan Hendrati menunjukkan bahwa risiko seseorang yang berusia 35-54 tahun adalah sebesar 4,048 kali dibandingkan pada usia 18-34 tahun (Dhianningtyas dan Hendrati, 2006).

Sebagian besar jenis kelamin subjek 29 orang (74,4%) perempuan. Jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya hipertensi, dimana pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita dengan rasio sekitar 2,29 untuk peningkatan darah sistolik. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan wanita. Pada wanita, risiko peningkatan tekanan darah terjadi setelah menopause karena menurunnya hormon estrogen. Bahkan setelah usia 65 tahun, kejadian hipertensi pada wanita lebih tinggi dibandingkan pada pria (Depkes, 2008).

Tingkat pendidikan menunjukkan bahwa subjek dengan tingkat pendidikan S1 lebih banyak yaitu 19 orang (48,7%). Hasil Riskesdas (2013) menyatakan bahwa penyakit hipertensi cenderung tinggi pada pendidikan rendah dan menurun sesuai dengan peningkatan pendidikan. Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, hal ini kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku/pola hidup sehat (Anggara dan Prayitno, 2013).

## **b. Analisis Univariat**

### **1. Distribusi Asupan Lemak**

Data asupan lemak merupakan data rata-rata jumlah lemak dalam makanan berdasarkan wawancara dengan menggunakan *Semi Quantitatif Food Frequency Questioner* (SQFFQ). Data rasio lingk pinggang pinggul merupakan rasio perbandingan dari hasil pengukuran lingk pinggang dan pinggul yang diukur dengan menggunakan metlin. Distribusi statistik deskriptif asupan lemak dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.**  
**Karakteristik Statistik Deskriptif Berdasarkan**  
**Asupan Lemak dan Rasio Lingk Pinggang Pinggul**

Statistik Deskriptif	Asupan Lemak (gram)
<i>Mean</i>	64,22
Standar deviasi	9,07
Nilai minimum	42,50
Nilai maksimum	83,30

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa *mean* atau rata-rata asupan lemak subjek yaitu  $64,22 \pm 9,07$  yang artinya bahwa subjek memiliki asupan lemak yang baik. Nilai minimum asupan lemak subjek yaitu 42,5 gram dan nilai maksimum asupan lemak subjek yaitu 83,3 gram. Data kategori subjek berdasarkan asupan lemak dari hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.**  
**Distribusi Subjek Berdasarkan Asupan Lemak**

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Asupan Lemak		
Lebih	4	10,3
Baik	35	89,7
Jumlah	39	100

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa sebagian besar 35 orang (89,7%) dalam kategori asupan lemak termasuk baik. Konsumsi makanan yang tinggi lemak akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah terutama kolesterol LDL dan akan tertimbun dalam tubuh. Timbunan tersebut lama kelamaan akan membentuk plak. Terbentuknya plak dapat menyebabkan aterosklerosis atau penyempitan pembuluh darah, akibatnya pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang. Kondisi ini akan mengakibatkan tahanan aliran darah dalam pembuluh darah menjadi naik. Naiknya tekanan darah sistolik yang diakibatkan oleh pembuluh darah yang tidak elastis dan naiknya tekanan darah diastolik yang diakibatkan oleh penyempitan pembuluh darah, disebut dengan tekanan darah tinggi (Saraswati, 2009). Kebutuhan lemak yang dianjurkan bagi orang dewasa adalah dengan mengkonsumsi kurang dari 30% dari total kebutuhan energi yang dibutuhkan sehari (Almatsier, 2009).

Berikut ini adalah tabel bahan makanan yang berasal dari sumber lemak yang dikonsumsi subjek dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.**  
**Daftar Bahan Makanan Sumber Lemak yang**  
**Dikonsumsi Subjek**

Sumber Lemak Total	Konsumen	Persentase (%)	Frekuensi	Rata-rata Konsumsi (gram/hari)	Kandungan Lemak Total (gram)
Minyak kelapa sawit	39	100	1x sehari	22,5	22,5
Mentega	6	15,4	2-4x seminggu	0,3	0,2
Margarin	5	12,8	2-4x sehari	0,3	0,2
Coklat	14	35,9	2-4x seminggu	3,9	1,2
Kelapa parut	7	17,9	1x seminggu	0,9	0,2
Tepung susu	2	5,1	1x seminggu	0,1	0,02
Sarden	5	12,8	1-3x sebulan	0,5	0,1
Ayam	39	100	2-4x seminggu	18	3,62
Keju	6	15,4	1-3x sebulan	1,4	0,3
Biskuit	18	46,2	1-3x sebulan	5,3	0,9
Telur bebek	11	28,2	1-3x sebulan	1,4	0,21
Daging sapi	30	76,9	1-3x sebulan	4,3	0,77
Mie kering	24	61,5	1-3x sebulan	4,3	0,3
Telur Ayam	39	100	1x seminggu	19	2,1
Susu kental manis	10	25,6	2-4x seminggu	4,9	0,4

Berdasarkan pada Tabel 4. menunjukkan bahwa bahan makanan yang mengandung lemak yang sering dikonsumsi oleh subjek adalah minyak kelapa sawit sebesar 100% dengan rata-rata konsumsi 22,5 gr/hari kandungan lemak 22,5 gram, ayam sebesar 100% dengan rata-rata konsumsi 18 gr/hari kandungan lemak 3,62 gram dan telur ayam sebesar 100% dengan rata-rata konsumsi 19 gr/hari kandungan lemak 2,1 gram.

## 2. Distribusi Tekanan Darah

Tekanan darah subjek diperoleh dengan cara mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menggunakan alat *Sphygmomanometer*. Tekanan darah sistolik dikategorikan menjadi normal ( $<120$  mmHg), prehipertensi (120-139 mmHg), hipertensi tahap 1 (140-159 mmHg) dan hipertensi tahap 2 ( $\geq 160$  mmHg). Tekanan darah diastolik dikategorikan menjadi normal ( $<80$  mmHg), prehipertensi (80-89 mmHg), hipertensi tahap 1 (90-99 mmHg) dan hipertensi tahap 2 ( $\geq 100$  mmHg). Distribusi statistik deskriptif tekanan darah dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.**  
**Karakteristik Statistik Deskriptif Berdasarkan Tekanan Darah**

Statistik Deskriptif	Tekanan Darah sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Distolik (mmHg)
<i>Mean</i>	114,35	75,89
Standar deviasi	13,53	7,15
Nilai minimum	90	60
Nilai maksimum	140	90

Berdasarkan Tabel 5. menunjukkan bahwa nilai *mean* atau rata-rata tekanan darah sistolik subjek yaitu  $114,35 \pm 13,53$  yang artinya bahwa subjek memiliki tekanan darah sistolik normal. Nilai minimum tekanan darah sistolik subjek yaitu 90 mmHg dan nilai maksimum tekanan darah sistolik subjek yaitu 140 mmHg. *Mean* atau rata-rata tekanan darah diastolik subjek yaitu  $75,89 \pm 7,15$  yang artinya bahwa subjek memiliki tekanan darah diastolik normal. Nilai minimum tekanan darah diastolik subjek yaitu 60 mmHg dan nilai maksimum tekanan darah diastolik subjek yaitu 90 mmHg. Distribusi subjek berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik dari hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.



**Tabel 6.**  
**Distribusi Subjek Berdasarkan Tekanan Darah**

Kategori	Tekanan Darah Sistolik		Tekanan Darah Diastolik	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tinggi	17	43,6	20	51,3
Normal	22	56,4	19	48,7
Jumlah	39	100	39	100

Berdasarkan pada Tabel 6. menunjukkan bahwa sebagian besar 22 orang (56,4%) mempunyai tekanan darah sistolik dalam kategori normal, sedangkan tekanan darah diastolik sebanyak 20 orang (51,3%) dalam kategori tinggi. Tekanan darah merupakan faktor yang berperan penting dalam sistem sirkulasi tubuh. Peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostatis di dalam tubuh (Herlambang, 2013).

Pada keadaan hipertensi, tekanan darah meningkat yang ditimbulkan karena darah dipompakan melalui pembuluh darah dengan kekuatan berlebih. Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang munculnya karena interaksi berbagai faktor seperti umur, jenis kelamin, genetik, obesitas, stres, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, asupan natrium, asupan lemak dan sebagainya (Kumar, 2005).

### **c. Analisis Bivariat**

#### **1. Hubungan Antara Asupan Lemak dengan Tekanan Darah**

Asupan lemak diperoleh berdasarkan wawancara dengan menggunakan *Semi Quantitatif Food Frequency Questioner* (SQFFQ) yang berisi daftar makanan sumber lemak yang di konsumsi dalam jangka waktu satu bulan. Analisis hubungan asupan lemak dengan tekanan darah sistolik dan diastolik dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.**  
**Analisis Hubungan Asupan Lemak dengan**  
**Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik**

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Minimu m	Maksimu m	p	r
Asupan lemak (gram)	64,22	9,07	42,5	83,3		
Tekanan darah sistolik (mmHg)	114,35	13,53	90	140	0,009 *	0,414
Tekanan darah diastolik (mmHg)	75,89	7,15	60	90	0,003 **	0,461

\**Uji Pearson Product Moment*

\*\**Uji Rank Spearman*

Berdasarkan Tabel 7. menunjukkan bahwa hasil uji statistik *pearson product moment* antara asupan lemak dengan tekanan darah sistolik diperoleh nilai  $p=0,009$ . Hal ini menunjukkan  $p<0,05$  yang berarti terdapat hubungan antara asupan lemak dengan tekanan darah sistolik. Hasil uji *pearson correlation* menunjukkan arah yang positif di tunjukkan dengan hasil  $r = 0,414$  yang berarti bahwa semakin tinggi asupan lemak maka semakin tinggi tekanan darah sistolik.

Berdasarkan uji statistik *rank spearman* antara asupan lemak dengan tekanan darah diastolik diperoleh nilai  $p=0,003$ . Hal ini menunjukkan  $p<0,05$  yang berarti terdapat hubungan antara asupan lemak dengan tekanan darah diastolik. Hasil uji *correlation coefficient* menunjukkan arah yang positif di tunjukkan dengan hasil  $r = 0,461$  yang berarti bahwa semakin tinggi asupan lemak maka semakin tinggi tekanan darah diastolik.

Penelitian yang dilakukan oleh Manawan (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah. Subjek yang hipertensi sebagian besar 21 orang (70%)

memiliki asupan lemak dalam kategori lebih, sedangkan subjek yang tidak hipertensi sebagian besar 47 orang (73,4%) memiliki asupan lemak dalam kategori cukup.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Rotinsulu (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan tekanan darah. Subjek dengan kategori asupan lemak lebih sebagian besar hipertensi sebanyak 39 orang (52%) dan subjek dengan kategori asupan lemak kurang sebagian besar tidak hipertensi sebesar 98 orang (84,5%).

Asupan lemak berhubungan dengan terjadinya tekanan darah tinggi karena asupan lemak yang berlebih dapat meningkatkan kadar lemak di dalam darah yang akan menumpuk pada dinding pembuluh darah sehingga akan membentuk plak yang pada akhirnya berkembang menjadi aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga terjadi tahanan aliran darah dalam pembuluh darah koroner naik yang akan menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi (Villareal, 2008).

Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi tekanan darah berdasarkan asupan lemak. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 8 dan Tabel 9.

**Tabel 8.**  
**Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik Berdasarkan Asupan Lemak**

Kategori Asupan Lemak	Kategori Tekanan Darah Sistolik			
	Tinggi		Normal	
	n	%	n	%
Lebih	1	5,9	3	13,6
Baik	16	94,1	19	86,4
Total	17	100	22	100

**Tabel 9.**  
**Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Diastolik Berdasarkan**  
**Asupan Lemak**

Kategori Asupan Lemak	Kategori Tekanan Darah Diastolik			
	Tinggi		Normal	
	n	%	n	%
Lebih	1	5	3	15,8
Baik	19	95	16	84,2
Total	20	100	19	100

Berdasarkan Tabel 8. menunjukkan bahwa sebagian besar 16 orang (94,1%) dengan tekanan darah sistolik tinggi mempunyai asupan lemak dalam kategori baik. Sebagian besar 19 orang (86,4%) dengan tekanan darah sistolik normal mempunyai asupan lemak dalam kategori baik.

Berdasarkan Tabel 9. menunjukkan bahwa subjek dengan tekanan darah diastolik tinggi sebagian besar 19 orang (95%) mempunyai asupan lemak dalam kategori baik. Subjek dengan tekanan darah diastolik normal sebagian besar 16 orang (84,2%) mempunyai asupan lemak dalam kategori baik.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **a. Kesimpulan**

Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta mempunyai asupan lemak lebih 10,3% dan asupan lemak baik 89,7%. Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta yang mempunyai tekanan darah sistolik normal sebesar 56,4% dan tekanan darah sistolik tinggi sebesar 43,6%, sedangkan Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta yang mempunyai tekanan darah diastolik normal sebesar 48,7% dan tekanan darah sistolik tinggi sebesar 51,3%.

Terdapat hubungan asupan lemak dengan tekanan darah sistolik pada Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta. Terdapat hubungan asupan lemak dengan tekanan darah diastolik pada Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta.

#### **b. Saran**

Bagi Dinas Kesehatan Kota Surakarta Perlu diadakan pengecekan rutin tekanan darah pada setiap Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta dan Perlu diadakan program penyuluhan pengaruh tekanan darah terhadap kesehatan. Seperti, asupan lemak yang sesuai dengan kebutuhan.

Bagi Pegawai Negeri Sipil di Dinas Kesehatan Kota Surakarta perlu memperhatikan asupan makanan sumber lemak karena asupan zat gizi tersebut mempunyai pengaruh terhadap tekanan darah.

Bagi peneliti lain perlu penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor lain yang berhubungan dengan tekanan darah seperti asupan serat, rasio lingk pinggang pinggul, obesitas dan lain sebagainya.

### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anggara, F. dan Prayitno, N. 2013. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012*. Jurnal Ilmiah Kesehatan vol. 5 no.1.
- Badan Litbang Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013 Nasional*. Jakarta: Depkes.

- Beevers, G., dkk. 2001. *Blood Pressure Measurement Part III – Automated Sphygmomanometry Ambulatory Blood Pressure Measurement Setting Up An Ambulatory Blood Pressure Measurement Service Measurement Monitor*. British Medical Journal.
- Bosu, W. K. 2015. *The Prevalence, Awareness, and Control Hypertension among Workers in West Africa: A Systematic Review*. Global Health Action.
- Depkes, RI. 2008. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Jakarta : Direktorat Jendral PP & PL
- Dhianningtyas, Y dan Handrati YL. 2006. *Risiko Obesitas, Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Garam Terhadap Hipertensi pada Usia Produktif*. The Indonesian Jurnal of Public Health vol. 2 no.3.
- Divan, V., dkk. 2010. *Prevalence of Hypertension among Workers of A Fertilizer Company in Surat District*. National Journal of Community Medicine 2010, Vol. I Issue 2.
- Hawari, D. 2001. *Manajemen Stres, Cemas dan Depresi*. Jakarta : FK UI.
- Herlambang. 2013. *Menaklukkan Hipertensi dan Diabetes*. Yogyakarta : Tugu Publisher.
- Jansen, S. 2006. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta : Kanisius.
- Kumar, P. dkk. 2002. *Prevalence of Hypertension amongst The Employees of A Mega Industry of South Gujarat*. Indian Journal of Community Medicine Vol. XXVII, No. 1.
- Kumar, V. Abbas AK, Fausto N. 2005. *Hypertensive Vascular Disease*. Philadelphia : Elsevier Saunders.
- Manawan, A., Rattu dan Maureen, L. 2016. *Hubungan Antara Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi di Desa Tandengan Satu Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa*. Jurnal Ilmiah Farmasi Unsrat Vol. 5 No. 1.
- Medibank Private. 2005. The Health of Australia's Workface. [http://www.trenchhealth.com.au/articles/MEDI\\_Workplace\\_Web\\_Sp.pdf](http://www.trenchhealth.com.au/articles/MEDI_Workplace_Web_Sp.pdf). Diakses 16 Mei 2017 pukul 16.00 WIB.
- Mills, P. 2005. *The Vielif/IHPM Health and Performance Research Study*. [http://www.ieu.asn.au/vielife\\_research\\_report.pdf](http://www.ieu.asn.au/vielife_research_report.pdf). Diakses 16 Mei 2017 pukul 17.00 WIB.

- Rahajeng, E. dan Tuminah S. 2009. *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia*. Jakarta : Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Rotinsulu, H., Nancy S.H., dan Maureen I. 2016. *Hubungan Antara Asupan Natrium Dan Asupan Lemak Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Sinuian Kecamatan Remboken Tahun 2015*. Jurnal Media Kesehatan Vol. 7 No. 5.
- Sangadji, N. dan Nurhayati. 2014. *Hipertensi pada Pramudi Bus Transjakarta di PT Bianglala Metropolitan Tahun 2013*. BIMKMI vol. 2 no.2.
- Sani, A. 2008. *Hypertension; Current Perspective*. Jakarta: Medya Crea.
- Saraswati, S. 2009. *Diet Sehat untuk Penyakit Asam Urat, Diabetes, Hipertensi dan Stroke*. Yogyakarta : A-plus Books.
- The Lancet. 2012. *Cardiovascular Disease 2012*. London : Elsevier Ltd.
- Villareal, H. 2008. *Hypertension*. United States of America : A Wiley Medical publication.
- Yang, H. dkk. (2006). *Work Hours and Self- Reported Hypertension Among Working People in California. Hypertension*. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16940208](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16940208). Diakses pada 26 Mei 2016.